モノづくり現場（第二部）
生産革新・脱炭素社会への挑戦 ⑧

ガスの代替、脱炭素に貢献

産業用加熱機器

メトロ電気工業

白熱電球の製造販売から始まり、2023年に創業110年を迎えたメトロ電気工業（愛知県安城市、川合誠治社長）。19年には白熱電球の製造から撤退し、光源としての電球から熱源としての電球へシフトした。現在はこたつ用ヒーターユニットから、赤外線カーボンランプヒーター「オレンジヒート」を活用した産業用加熱機器の設計製作、販売まで幅広く扱う。

手がける加熱機器は、制御装置の設計製造から鈑金加工・組み立てまでを一貫生産できるのも強みだ。中でも、オレンジヒートは21年度の「気候変動アクション環境大臣表彰」で大賞を受賞するなど、脱炭素が叫ばれる昨今、ガス加熱の代替として注目されている。

オレンジヒートは「どんな業界にも加熱工程があることが多い」と見込んだ川合社長が、白熱電球の製造で培った管球製造技術、化学・真空工学の知識を応用して開発した2000度C程度まで温度を上げられる加熱用のカーボンランプだ。放射熱で対象物のみを加熱するため、炉内全体を高温にする対流伝熱を利用した加熱方法よりも少ない熱量で効率よく加熱できる。ガス加熱の代替として、産業用の加熱器から焼き芋器まで活用方法は多岐にわたる。

▲赤外線カーボンランプヒーターを活用した赤外線式大型連続加熱機

養豚場の空調設備としてオレンジヒートを導入した例では、豚がそれぞれヒーターに近づいたり離れたりすることで個体ごとに感じる温度を適切にできるため、ストレス低減につながる。「思いもしない分野で活用方法はあるはず」（川合社長）と、今後も多様な分野に提案する。

力を入れる分野は食品の加熱工程の設備や飲食業界の厨房機器。特にガスの使用が多い飲食業界では、電化すれば脱炭素への貢献だけでなく、厨房全体が熱くならず掃除もしやすいなど働く環境を改善できる利点がある。

一方、火の扱いも料理の腕前を左右するだけに「『自身の技能が必要なくなる』という現場の抵抗感が課題だ」（同）。料理品質の安定化につながることをいかに伝えるかが普及のカギになる。

省エネ製品によって脱炭素を後押しするだけでなく、自社内の脱炭素にも余念がない。本社・愛知工場（愛知県安城市）と島根工場（島根県雲南市）で25年までの二酸化炭素（CO_2）排出量ゼロを目指し、22年1月に電力を再生可能エネルギー由来のグリーン電力に切り替えた。同年5月にはCO_2排出量が13年度比3％まで激減した。残りの分も設備の省エネ化などで減らし、〝ゼロカーボンファクトリー〟を目指す。

（名古屋・津島はるか）

（水・金曜日に掲載）

【事業所概要】▽所在地＝愛知県安城市横山町寺田11の1、0566・75・8811▽主要生産品目＝こたつ用ヒーターユニット、オレンジヒート、ヒーター管、産業用加熱器▽年間CO_2排出量＝7トン

無断転載・複写禁止　㈱日刊工業新聞社